

الطبيب

السنة الاولى

الجزء الحادي والعشرون — ١٥ كانون ٢ سنة ١٨٨٥

اطوار الجدري وانواعه وعلاماته

(تابع لما في الجزء السابق)

واما الطور الثالث وهو طور التيج فيبتدئ بالحصى الثانوية في اليوم السابع من بدآة العلة اذا كان الجدري متفرقا وفي اليوم السادس اذا كان متجمعا وينتهي بزوال هذه الحصى في اليوم الحادي عشر اذا كان الجدري متفرقا والثالث عشر اذا كان متجمعا. وفيه يتغير منظر النفاط تبعا لكثرتهم فكل بثرة من بثور الجدري المنفرق تزداد في بدآة التيج حجما وتتخذ شكلا هلاليا وترق البشرة التي تلوها فيبدولون الصديد من خلالها مبيضا ثم ابيض مصفرا وكلما كانت البثور قليلة كان تنوعها اوضح وحينئذ يظهر في وسطها انخفاض مسبب عن امتداد رباط من قعرها الى قواعدها وهذا الرباط ينقطع متى بلغت اشد نموها فتصير كروية. وتحيط بكل بثرة هالة حمراء وردية يزول لونها بالضغط ويعود بعده وتنفذ تماما متى كمل التيج. واذا حدث في الجدري المنفرق ان النفاط كان كثيرا بحيث تناس الهالات بعضها ببعض ظهرت البثور نائفة في بقعة حمراء والا فكل بثرة تكون مع هالتها بؤرة صديدية قائمة بذاتها منفصلة عن غيرها بنقطة من الجلد الصبيح. ويبتدئ التيج في البثور التي ظهرت اولا في الوجه وبعد ٢٦ الى ٤٨ ساعة يتقدم الى الاطراف ويفرق الجدري التجمعي عن الجدري المنفرق بكثرة البثور فتكون فيه اصغر

حجماً متماسكةً متداخلةً بعضها في بعض بحيث لا يبقى فحة لظهور المالات المحمر المذكورة فتظهر على شكل قُفَاعَةٍ صديدية رمادية اللون مستنقرة في بقعة حمراء كالقمة براقية ويتكون من قِلِّ تداخلها بعضها في بعض مجل صديدي كبير. ويصحب التفتح ورم المجل فيحدث من اتصاله ولا سيما في الوجه انتفاخ يشوه به منظر العليل تشوّهًا عظيمًا فتتضخم الوجتان حتى تخفي الملامح وتغلظ الشفتان وينقلب غشاؤهما المخاطي الى الظاهر وترى الاجفان تفتق العيان مغضتين . فضلاً عن ذلك يبلغ النفاط في الاغشية المخاطية اشدّه فيعذب العليل بعسر البلع وآونة بعسر تنفس شديد وآلام مبرحة في الحلق وسيلان ريق لزج ليلًا ونهارًا . وهذه الحالة تبنى الى اليوم الحادي عشر او الثاني عشر وحينئذ يهد العمل الالتهابي من الاجزاء التي اصابها النفاط اولاً فيأخذ ورم الوجه في الزوال ويقل فيضان الريق ولكن البثور تبلغ اشد غمورها في الاطراف فتدم في اليوم الثاني عشر الى الثالث عشر ورمًا واضحًا مؤلمًا جدًّا في الانحاء الصفيقة المجلد كباطن الراحة واخص القدم ويكون الورم في الاطراف كما في الوجه معادلاً لكثرة النفاط وشدة الالتهاب الموضعي . وقد اعتُبر فقد هذا العرض علامة رديئة لانه يدل على ان التفتح غير جارٍ بحسب اطوار القانونية . وقد يجمع في المحجج والبلعوم مخاط كثير مسبب عن الخناق المجدري فيحدث فيها سدّ لا يقدر المريض على مقاومتها لشلل العضلات البلعومية الحنكية والانعطاط الحاصل له فقد يهلك بها حقًا اذا طالت الآفة في النصبه الرئوية والشعب

والحمى الثانوية تشبه حمى طور الهجوم من حيث انها متفانرة وتكون خفيفة ان شديدة قصيرة المدة او طويلة تبعًا لكون النفاط متفرقًا او مجتمعًا قليلًا او كثيرًا . وقد تبلغ من الشدة ما لا تبلغه حرارة طور الهجوم فيبني الانذار بالخطر على مندار ارتفاعها . وتصحبا في الحوادث المنتظمة الاعراض التي سبقت الاشارة اليها في طور الهجوم كاللوناة والاضطراب والارق والهذيان فضلاً عنها ألم الوجه والاطراف الحادث بسبب ورمها واضطراب وظائف الهضم والتنفس الحادث عن وجود النفاط في الاغشية المخاطية كما تقدم

وقد تكون الحمى شديدة فيصاب المريض بعوارض دماغية وقد تنهاى في الشدة فتدوب اعضاؤه بها ذوباناً يفضي به الى الهلاك عاجلاً ولو كان المجدري متفرقاً .

وفي احوال كثيرة تكون الحمى سبباً للزوال فلا ينوي البناء على احتمال النفع ولكنه
 بخور اعماقه وقد يهلك المريض خفياً بالاحتقان الرئوي في اليوم الثالث عشر او الرابع
 عشر. وفي حوادث كثيرة يفسد الدم وتضعف الاوعية الشعرية بنسبة الحرارة فيحدث
 الترف المحاد وحينئذ تملئ البثور دماً ويظهر في غصونها رُقط فيكون ذلك دليلاً على
 حدوث الموت بين اليوم العاشر والرابع عشر. وهذا العرض ليس بقليل الحدوث
 في السكيرين المعرضين فضلاً عنه للذهيان الكحولي الشديد فيهلكون بعد حدوثه بقليل.
 وقد يحدث ان المريض يجاوز هذا الطور ناجياً من خطر الى اليوم الثاني عشر
 او الثالث عشر فتصير الحمى منقطعة او متفاترة تصبحها قشعريرات خفيفة وحينئذ
 لا يتفشش النفاط تفششاً قانونياً ولكنه يغور بفتة في مكانه فيستدل بذلك على امتصاص
 الصديد الذي يهلك به المريض بين اليوم الخامس عشر والسابع عشر. وقد يحدث
 في المجدري التجميع بعد نهاية التفتح ان المريض يصاب بأرق وهذيان هادئ ويصير
 النفس قصيراً مضطرباً غير تام ويفسد الدم لعدم نظيره بنفوذ اكسيجين الهواء اليه فيهلك
 المريض خفياً وعلة ذلك منع التنفس المجلدي كما يحدث في الحيوان اذا دُهن بمادة
 تمنع وصول الهواء الى مسام جلده.

ومن عوارض طور النفع الالتهابات الحشوية واكثرها حدوثاً آفات القلب
 فيكثر في المجدري المتفرق التهاب الشغاف والتهاب بطانة القلب وهما يظهران
 بين اليوم السادس والعاشر ولا سيما في اليوم الثامن والتاسع وقد يندثان منذ اليوم
 الثالث وحكى باكود انه رأى مريضاً اصاب بالتهاب بطانة القلب في اليوم الذي
 ابتدأت فيه العلة. على ان هذه الاختلاطات لا ينبغي اليها ان لم يُفحص القلب يومياً
 وهي ليست ثقيلاً على الغالب فتزول مع زوال المجدري وقلما يبقى لها في الصمامات
 اثر ثابت. واكثر آفات القلب حدوثاً في المجدري التجميع التهاب نسيجه وهو
 اشدّها خطراً لانه يفضي الى شلل فيحدث الموت منذ اليوم الثامن وقد يستمر الى نهاية
 طور النفع فيهلك به المريض اغماً. ومن العوارض الخفية التي تُرى في نهاية الطور
 الثالث في المجدري التجميع الالتهابات البلورية الرئوية وهي قليلة الحدوث واقل
 منها حدوثاً التهابات اغشية الدماغ والاحتقانات الخفية. ومن شرّ العوارض التي
 تری في هذا الطور المعوي وهو يحدث من اصابة القرنية اذ تكون الاجفان مغمضة من

قبل التهاب الملتحم ونورم الانسجة حوالها بالنفاط فتلهب وتفسد بالنفخ كليا او جزئيا وذلك ينفي الى ظلامها فيبقى المريض اعور او اعى . ومنها الصم وعلته ظهور النفاط في القناة السمعية او في طبلة الاذن او في البوق الواصل بين البلعوم والاذن المتوسطة واما الظور الرابع وهو طور التنفش ففي اوله تخط حتى التقيج وتأخذ البثور في الجفاف تبعا للنظام الذي ظهرت بحسبه فتقش بثور الوجه اولاً ثم تقش بثور الاطراف . وقد يبتدئ التنفش قبل انحطاط الحى وذلك متى بقيت بعض البثور آخذة في الشوى فتدري بثور الوجه في كثير من الحوادث آخذة في الجفاف مع ان الحى لا تكون انحطت . ويتم التنفش في المجدري المتفرق وما قرب منه بان تنجر البثور ولا سيما ما كان منها في الوجه فتسيل منها مادة مصفرة كالعسل تجعد في الهواء فتولد جلبا كثيفة مصفرة او مخضرة ومتى تلاصقت هذه الجلب تغطي بها الوجه فيصير كانه مدهون بالعسل . وتنفش بثور الاطراف قد يتم على نحو ما ذكر وقد يحدث فيه ان البثور لا تنجر ولكنها تنفس بجعد ما فيها فتستعمل في اثناء يومين او ثلاثة ايام الى جلبة صفراء مسمرة تكون في بدء امرها رخوة ثم تجف . وعلى هذا النحو يقش المجدري المتصل غالبا الا ان الجلب لا تكون فيه مصفرة ولكن سنجابية في الوجه وفلوسا سوداء متراكبة في البدن وحينئذ نفوح من المريض رائحة مغيثة خصوصية . وقد تحدث حى من قبل تهيج الجلد بهذه التجدات فتبقى من ٢٤ الى ٣٦ ساعة وتعرف بحى التنفش او الحى الثالثة وهي ليست بدائمة الحدوث ولا يصح اثباتها ما لم يتحقق بالفحص المدقق انه لا يوجد ثم علة من شأنها توليد الحى . وتهيج الجلد في هذا الطور يحدث توترا واضحا كالا وعلى الخصوص في الوجه بمحلان المريض على الاحتكاك ونزع الجلب فيدى به الجلد ويظهر من دونها احمر كالحمى وتكثر الندوب ويزداد الشوى . واذ تركت الجلب تسقط من تلقاء نفسها يظهر لون الجلد تحتها خمريا ثم يصير مبقعا . ويتم التنفش بين اليوم الرابع عشر والثامن والعشرين وفي هذه المدة تنفصل قشور من جسد المريض تملأ ثيابه وتنشر في الفضاء فتكون سببا لحمل مادة العدوى ونقلها من مكان الى اخر

ومتى ابتدا التنفش يستريح المريض من كل عناء ويعود الى نموه فيبتدئ الشفاء وتبدو لوايح الشفاء ولو لم يكمل التنفش على انه قد يصاب حينئذ متى كان

المجدري متجمعا او متصلا بعوارض غير دائمة الوجود تنتهي بها حياته منها الدم
الصديدي والاختناق (الاسفكسيا) بسبب انسداد المسام الجلدية بالجلب. ومنها التهاب
القولون التهابا تفرحيا ينجور به المريض من قبل اسهال معي مستعص. ومنها تولد
مزاج صديدي يستدل عليه بتولد خراجات ودما مل يتلو بعضها البعض فيطول
النفه وقد تنضي الى الهلاك اعياء. ومنها تولد علل جلدية لا ضرر منها الا من حيث
معارضة النفه وغير ذلك

ومن العوارض الكثيرة الحدوث في المجدري البول الآخي (الزلاي) فانه
لا يخلو منه الاغوريع المصابين واكثر حدوثه في العلل الثقيلة في طور النفاط فيزول
بزواله في الحوادث الخفيفة ويبقى الى الموت في الحوادث الثقيلة. وقد يظهر في النفه
بين اليوم الخامس والعشرين والثلاثين سواء تبين حدوثه في طور النفاط ام لم يتبين
فيصير حينئذ البول قليلا وتزداد كثافته فيكون ثقلة اللوي من ١٠٢٤ الى ١٠٢٠
ويرى فيه بالمجهر كريات دم واساطين ككوية وهذه العلة تنضي الى الموت في ربع
الحوادث وتكثر في غير المطعنين على نسبة ٤ في المئة في الحالة الاولى و ١/٢ في
الحالة الثانية

فيري ما تقدم ان اخطار المجدري ولا سيما التجمع هي اكثر من ان تحصى واعظم
خطره على الاطفال الى سن السنتين فانه لا يكاد يسم منهم مصاب. وهو في سن
الصبوة اخف خطرا منه في سن البلوغ والشيوخه ويشدد جدا على الضعفاء مها كانت
اسباب الضعف ولذلك قلما ينجو الذين يصابون به وهم في حالة النفه من علل اخرى.
ومتى اصاب السكيرين افضى بهم الى الهلكة من قبل العوارض الدماغية والعلل القلبية
والحوول الدهني العضلي والحشوي. وخطره على الحبالى والنفاس شديد جدا فيكون
علة للاسقاط في حالة الحمل وقلما تسلم النساء منه لانه يصير نزفيا. وقد يصيب
الاجنة متى اصاب الام وقد يصيهم وهي موقية منه بالتطعيم فلا خوف عليها وهم
يملكون. ومعلوم ان المجدري اذا كان وافدا كان اشد خطرا من المستوطن فانه
قد ظهر بالاحصاء المدق في البلاد المتدنة ان المجدري المستوطن لا يهلك به الا
سدس المرضى او ثمنهم والوافد يهلك به الربع او الثلث

اما الحماق فهو حالة خفيفة من المجدري يصاب بها المتطعمون بعد التطعيم

وبعض المؤلفين قال انه هو الجُدري بعينه متى اصاب الانسان ثانية سواء كان مطعماً ام غير مطعم . وهو يفرق عن الجُدري بعدم ظهور حى التلج فيه على انها قد تظهر فتكون خفيفة لا يأتى بها وفي تدوم من ١٨ الى ٢٠ ساعة وجبئذ تنبع البثور تفتحاً سريعاً وينفخ المريض حالاً . ولا توجد المالة حول البثور لان عمل الالتهاب فيها لا يعتد به فلذلك يفقد الورم من الوجه والاطراف ويبدأ طور التفشش منذ اليوم الرابع ان الخامس بعد ظهور النفاط فنجف البثور في مكانها وتتحول الى قشورٍ سمراء قرنية تسقط بعد ثلاثة او اربعة ايام فيبقى مكانها بقع حمراء تخبث شيئاً فشيئاً الى ان يتم الشفاء غالباً بعد مضي اسبوعين من بداءة العلة

واما الحميفاء او الحميفى فقد عدها بعض المؤلفين نوعاً من الجُدري الخفيف والظاهر ان ذلك وهم لانها ان حدثت بعد الجُدري او حدث الجُدري بعدها فلا هي بقي منه ولا هو بقي منها فكل منها علة مستقلة . وتعرف ايضاً بجُدري الماء وجُدري الخنازير وهي اقصر سائر الحميات النفاطية مدة واحضها اعراضاً تنقل بالعدوى فلا يكاد يسلم منها ولد ولا تنقل بالتلفح على ما ذكره لويس سميت . وهي من امراض الصبوة غالباً تظهر قبل ظهور وادة جدريه او معها او بعدها وهذا ما سؤل بعض اطباء ان يعدها نوعاً من الجُدري . وتفرق عن الحماق بانها لا يوجد فيها طور الهجوم غالباً فيكون النفاط اول الاعراض الظاهرة على انها قد تسبقها حتى تدوم ٢٤ الى ٣٦ ساعة . وتصحبها الاعراض الحاوية فتلبس بالجُدري النباتاً لا يزول الا بظهور النفاط الميز حيث يظهر افواجا على الظهر والصدر ثم على الوجه والاطراف خلافاً للجُدري . وهو يتبدى ببقعة صغيرة حمراء تظهر فيها القملة وتستجبل الى حويصلة في مدة ١٢ الى ١٨ ساعة ويستجبل المصل الذي تشتمل عليه الى سائل ليني في اليوم الثاني من ظهور النفاط وتنجف الحويصلة وتبدل بقشرة صغيرة مسمرة تسقط في اليوم التاسع او العاشر . وليس هذه العلة تبعة تخشى وانما ذكرناها هنا لانها تلبس بالجُدري فكانت اهمية ذكرها لبيان الفرق الميزينها وبينه تبصرة للعامة وتذكراً للخاصة والله اعلم

تلون المركبات الكيماوية

لا يخفى ان المركبات الكيماوية تختلف ألوانها باختلاف المواد الداخلة في تركيبها ويختلف اللون الواحد منها أيضاً تبعاً لتأثيرات الحر والبرد في تلك المادة نفسها فإن يوديد الزئبق مثلاً يكون عند درجة الصفر من الستغراد احمر او قرمزيًا فاذا اُحي حتى يبلغ ١٢٠°س ضرب الى السواد واليوديد الاصفر الذي هو مركب آخر من المادة المذكورة يختلف لونه تبعاً لارتفاع الحرارة وانخفاضها لانه عند ١٤٠°س يكون اصفر فاذا ارتفعت حرارته الى ١٦٠°م صار اصفر برتقاليًا فاذا زادت الى ٢٢٠°س صار برتقاليًا مشبعًا واذا بلغ ٢٢٠°س صار لونه احمر. ولم يكن المتقدمون يعباون بمثل هذه التغيرات لانهم لم يروا لها ضابطاً مطردًا بحسب الظاهر الى ان اثبت العلامة أ. كرويد سنة ١٨٧٥ انها تجري على نظام لا تتعداه وهو انه اذا اُحي مركب كيماوي من دون ان يحصل تغير في تركيبه تغير لونه من جانب الطيف البنفسجي الى جانبيه الاحمر على ترتيب ألوان الطيف نفسه ومتى برد تغير لونه على عكس هذا الترتيب حتى يعود الى ما كان عليه في الحالة الاولى. وقبل ايراد الامثلة على ذلك نذكر ألوان الطيف على ترتيبها تسهيلاً لاستحضارها على المطالع وفي البنفسجي فالنيلي فالازرق فالاخضر فالاصفر فالبرتقالي فالاحمر. فاذا اُحي مركب كيماوي ذو لون اصفر ضرب لونه اولاً الى البرتقالي ثم صار برتقاليًا محضاً ثم ضرب الى الحمرة الى ان يصير باللون الاحمر الخالص متدرجاً من جانب الطيف البنفسجي الى جانبيه الاحمر على ما تقدم في يوديد الزئبق الاصفر. وكذا اذا كان لونه ازرق مثل بورات النحاس فانه اذا اُحي يخضر ثم يتقدم الى الخضرة الثابتة ومتى زبدت الحرارة على ذلك ضرب لونه الى الصفرة حتى يصير باللون الاصفر الخالص اذا كانت الحرارة كافية لصيرورته كذلك ثم يتعكس حاله عند البرد على ما تقدمت الاشارة اليه فيتدرج من جانب الطيف الاحمر الى جانبيه البنفسجي حتى يبلغ لونه المألوف فيقف عنده. والمأخوذ من هذه التجارب ان الحرارة تزيد قوة المركبات الكيماوية على امتصاص الاشعة بحيث انها تبلغ احياناً اللون الاسود الحالك جارية في ذلك على

النقط الذي اسلفنا ذكره

وقد ثبت من مباحث العلماء ايضاً ان لون المركب المعدني يتوقف على كمية المعدن النسبية فيه فاذا وُجد مركبان من احد المعادن يشتمل احدهما على مقدار منه اكثر مما يشتمل عليه الآخر كان لونه في مقياس الالوان اقرب الى الجانب الابيض . والمقياس المذكور هو مقياس قد رُتب فيه الالوان ترتيبها في الطيف الا انه يزداد عليها اللون الابيض وراء البنفسجي والاسمر والاسود وراء الاحمر . وذلك ان للذهب مثلاً كبريتيد من احدهما اسود والآخر اسمر والاول فيه ٨٠.٧٤ من الذهب والثاني فيه ٩٢.٤ ولا يخفى ان الاسمر اقرب الى اللون الابيض من الاسود . وكذلك اكسيد البزموت الاحمر فيه ٨٤ من المعدن المذكور واما الاصفر ففيه نحو ٨٩ . ومثله كلوريد الكروميوم فان في البنفسجي منه نحو ٢٢ من المعدن واما الابيض ففيه نحو ٤٢ ، وقس على ذلك كثيراً من المركبات التي كلما زادت فيها كمية المعدن كانت اقرب الى الابيض على ما تقدم بيانه

ثم ان العلامة كُرنّي ما زال ينتب في هذا البحث حتى وُفق اخيراً الى اكتشاف بديع وهو انه اذا وُجد في سلسلة من المركبات الطبيعية عنصر او اكثر من عنصر مشتركاً بينها فكلما زاد الوزن الجوهري للعناصر الأخر تدرجت الوان تلك المركبات من جانب اللون الابيض في مقياس الالوان الى جانبه الاسود . والمراد بسلسلة المركبات الطبيعية هنا سلسلة ما من المعادن المختلفة التي تكون رتبة قائمة بنفسها بحسب تقسيم العلامة مندليف وذلك كالماغنسيوم والنوتيا والكديميوم والزئبق فاذا انحدت هذه المعادن بالحامض الكروميك تكون منها سلسلة طبيعية من المركبات تأتي الوانها مطابقة للسنة التي اكتشفها العلامة المشار اليه بحيث ان ما كان من المعادن المذكورة وزنه الجوهري انقل كان لون الملح المتولد منه اقرب الى الجانب الاسود في مقياس الالوان على النحو الآتي

المعدن	الوزن الجوهري	لون الكرومات
مغنسيوم	٢٤	اصفر ليموني
نوتيا	٦٥	اصفر
كديميوم	١١٢	اصفر برتقالي
زئبق	٢٠٠	احمر

وقس على ذلك . وقد امتحن العلامة المذكور مثل هذه التجارب في معادن مختلفة الألوان حتى انتهى الى نحو ٤٣٠ امتحاناً لم يرَ فيها شذوذاً عن القاعدة التي وضعها الا في مركبات قليلة ذكر ان الشذوذ في اكثرها كان بحسب الظاهر فقط . اما تعليل القضايا السابق ذكرها فقد تشعبت فيها مذاهب العلماء بالازال قاصراً عن حدّ التسليم ولذلك اضربنا عن نقل كلامهم في هذا المقام خوف الاطالة على غير طائل

الطيور المائية

للابير شكيب رسلان احد الطلبة في مدرسة المحكمة

من الطيور ما لا يطير الا فوق المياه فيألف البحار والمحياض ولا يحوم الا فوق الغدران والمستنقعات والغياض ويسمى الطيور المائية وهي كثيرة متنوعة تملأ الشطوط والسهول الندية وتعم في البحار لا تنفي الزواجع ولا تخاف العواصف فهي تراوح بين المنافع والبطاح وتلاعب الامواج والرياح ومقامها عادة في البحر الا انها تنافق في ايام البيض فتأوي الى الشطوط ولا تزيها ما رأت في افراخها العجز عن الطيران . وتركيب اجسادها يدل على انها خلفت ساجدة في الماء اذ ترى في تركيبها اطرافاً كثيرة من شبه السفائن فان اجسامها مندمجة كاسفل السفينة المخمور بالماء وفي ارتفاع اعناقها وتوّ صدورها ما يحاكي جأجى السفن ولها اذنان قصيرة مجموعة كدفات المراكب وارجلها على شكل المجاذيف ولا يبعد ان يكون الانسان الذي صنع المركب الاول اتخذها مثلاً في العمل . وهي شديدة الحبة للماء لانها تتأدى عليه لعباً وانبساطاً اكثر من اليبس وتعيش عيشة راضية تكون فيها اهنأ من الطيور البرية ولا تستعمل من القوة في السباحة معشار ما تستعمله هذه في الطيران . وهي لانعدام النوت مطلقاً فتجده في البحر اينما ذهبت ولا تغتنر الى طلبه من اماكن بعيدة وطعامها من حشرات البحر . ومن طبائعها الوداعة والالفة والتوادف في لا تقابل بعضها بعضاً واقويأوها لا تسطو على الضعفاء مع انها تحب التجمع اجناساً والتألف اسراباً ومن اشهر هذه الطيور واكثرها انتقالاً واجراًها سفرأ وابدها قطاعاً الكركري

وهو يستوطن الشمال ويغلب وجوده في شمالي اسوج والروسية وجزائر اوركاد وغيرها من الاقاليم الباردة وفي الخريف ينحدر الى البلاد المعتدلة انجذاباً للزدرعات والقباض فيقضي فصل الشتاء ولا يكون عوده الا في الربيع فيصل الى بلاده بعد ان يمر بمالك عديدة. وهو يحلق في طيرانه واذا رام السفر اجتمع سرباً كبيراً واقامت الكراكي لها رئيساً ثم طارت منتظّة على هيئة مثلث الزوايا لتكون اسرع شقاً للفضاء فاذا اشتدت عليها الريح في الجو وخافت ان تبدد تجمعت على شكل حلقة وهكذا فعلها عند ما تنفض عليها النسر. وغالب سفرها ليلاً الا ان الناس يتنبهون لمرورها لشدة صياحها فان الرئيس يصيح دائماً تنبيهاً للنائمة منها فيجيبه السرب كله اشارة الى انه على هدى. واذا كانت الكراكي على الارض اقامت لها ربايا تحرسها ومن حملها الرئيس فاذا هالها شيء او احسّت عدواً صاحت بالعصاة النائمة فانتبهت طراً. وينام الرئيس ورأسه فوق جناحيه بخلاف البقية فتنام وهي كابسة رؤوسها في اجنحتها ولذلك كانت موصوفة بالاحتفاظ حتى يضرب بها المثل وفي تناد لرئيسها مطبوعة له في كل احوال السفر لانه انما ينام في القطاع البعيد. وللكركي كالسائر الطير غير الجوارح مشقة في الارتفاع فانه اذا كان على الارض واراد الطيران جرى بعض خطوات ثم دغدغ فأسف حتى يتمكن جيداً فنراه حلق في الهواء. وكان القدماء يستدلون منه على تغير حالات الجو فاذا صاح نهراً استدلوا على المطر واذا طار صباحاً او مساءً بسكينة فذلك علامة الصحو وبالعكس فهو يقع على الارض اذا احس بالزوبعة

ومنها اللقلق وهو اكثر هذه الطيور دورانا على شواطئ البحار وضايف الانهار وهو نوعان يختلفان لونا ويتفان في كل باقي الهيئة وما الابيض والاسود الا انها مع اتفاقهما في الهيئة يختلفان كثيراً في الطبائع والعوائد. فالاسود يألف الاراضي المنقطعة ولا يقع الا في الاحساء والمنافع المنفردة ولا يمشي الا في ألغاف القياض وذلك بخلاف الابيض فهو يألف البيوت والمساكن ويستوطن القرى والمدائن وهو اكثر واثق من الاسود الذي قلما يوجد الا في بعض الاصقاع في امكة فقرة. وينسب الى الابيض فضائل حجة منها الفناعة والامانة بين الزوجين والحنو الوالدي والحبوبة البنوية ولا تثنى منه تعول اولادها زمناً طويلاً ولا تفارقهم حتى تراهن قد استغنيين عنها وقدرن على حماية انفسهن. وحين يكن افراساً تخلص على جناحيها وتبدي تعليم الطيران في

الموآء وفي الاخطار المحيطة تدافع عنهم بكل قواها وإذا رأت انه لا بد من الهلاك
اثرته على فراخهم . ولها علاقة ومحبة للاماكن التي نعمت بها والناس الذين احسنوا
اليها وقد رآها كثير من المراقبين تصبح امام الابواب اشارة الى انها مسافرة او عائدة .
وكل هذا لا يعد شيئا في جنب المحبة التي يبديها الابناء من اللئالي لأبائهم وأُمَّاتهم
في حال الضعف والشيخوخة فانهم لا يألون جهدا في خدمتهم وجلب قوتهم ولو
شغلهم ذلك عن انفسهم ولعل هذا هو الذي حدا المصريين فيما سلف على اكرام
اللئالي . وكان الاقدمون يحرمون قتل هذا الطائر حتى ذكرانه عُوقب احد الناس
في شالية بالقتل لاصطياده لئالفا

ومن الطيور المائية مالك الحزين وإنما لُقّب بالحزين لكونه دائما ساكنا ساكنا
تبدو عليه امائر الغم والحزن ويبقى اياما كثيرة جائعا في موقعه لا يتغير ولا يبدي حراكا
حتى يُظنّ انه غير ذي روح وإذا دنا منه احدٌ هرب فيحناون لمراقبته بالمناظير عن
بعد فبرى كأنه نائم . وإذا اراد النوت عمد الى الماء فغاص الى ما فوق ركبتيه ورأسه
بين ساقيه وبقي متريصا حتى ينتقى له سنوح ضئيلة او سمكة صغيرة فيأخذها ولكنه
يتظر فريسته تتقدم اليه من تلقاء نفسها فلذا لا يصيب في كثير من الاحيان شيئا
فيلبث صائما مدة طويلة وربما مات جوعا . وفي زمن البرد لا يخرج الى المواضع
المعتدلة لجلب قوته ولذلك وم بعض الطييعين في عدّه من قواطع الطير فانه يمكث
كامنا في وكرو مناسباً للبرد والجوع صابرا على الالم مقتنعا بالبلغة من غير ان يبرح
وله على الجوع صبرٌ عجيب فانك لو حبست مالكا مدة خمسة عشر يوما لم تره يطلب
طعاما وإذا أحضر له بعد ذلك لم يتقدم اليه شريها

ومنها السمكة او دجاجة الارض وهي أهمون الطير صيدا وبلدها غفلا يرغب
فيها الصيادون لطية لحبها وسهولة صيدها وهي تسكن الجبال الشاغرة صيفا وتختدر
في الخريف الى الغاب في السهول وعلى الاكام فتصل اليها ليلا او نهارا في وقت
اغيش . ولا تنجي الا مثنى او احدى فانها لا تجمع عصائب كسائر الطيور المائية
ووقوعها غالبا على الأسوجة او الفياض الغنّاء وهي تؤثرها لوجود الحشرات في الزبل
والاوراق المتساقطة في ارضها . ولا تخرج للارتعاه الا في الليل فتقضي محابة يومها في
مكائنها حتى اذا جن الظلام خرجت الى البقاع المكشوفة بين الغاب والاراضي الرطبة

فارتعت حاجتها ثم وردت المنافع الصغيرة فغسلت رؤوسها ومنافيرها من التراب .
ولجميعها مشية واحدة وطباع غير مختلفة وإذا طارت صفتت باجنحتها تصفيقا وهي
سريعة الطيران الا انها لا تدوم كثيرا ولا تخلق الا يسيرا واذ وقعت هبطت كأنها
جرم ثقيل سقط من شاقق وبعد وقوعها تمشي بعض خطوات ثم تقف وترفع رأسها
وتنظر الى ما حوالها فاذا وجدت نفسها في مأمن وضعت منقارها في الارض ولم تلتفت
الا قليلا . وأكثر خروجها في الليلة الممطرة فيصيب منها القناصون كثيرا ولذلك
يسمون الليلة البلماء اي ليلة البدر ليلة دجاج الغاب

ومن طيور الماء نوع يسمى الكيشي لا يوجد في بلادنا وله المزية على سائر
الموجودات يحفظ الامانة مع زوجه فان الزوجين يأتلان ائناقا غريبا فلا يذهبان
الأم معا ولا يخونان عهد الامانة حتى المات وإذا مات احدهما بقي الآخر طول حياته
نائما ناحبا حتى يموت في الموضع الذي مات فيه زوجه . وهذا الطائر كبير الحجم
شديد القوة والصوت له على كل من جناحيه مخس حاد وعلى رأسه قرن مدرب
طوله من ثلاث الى اربع اصابع ومع هذا فهو مسالم لامثاله لا يسطو الا على
الزواحف من الحيوان فتبارك الله الخلاق الحكيم

—x—

دليل المطر في الحيوان

قال بعضهم في احدى المجلات العلمية انني لا اعرف دليلا يستنبأ به حال
الجو افضل من مراقبة عوائد البزاقة فان هذه الحشرة تتطلب ماء المطر فتري على
اوراق النبات قبل حدوث المطر يومين ثم اذا كان المطر شديدا طویل المدة تعلقت
في الجهة السفلى من الورقة وان كان معتدلا قصير المدة استقرت على الجهة العليا منها
ومن انواع البزاق ما يكون اصفر قبل المطر وازرق بعده ومنها ما يظهر عليه
هناك تكبر قبل المطر بعشرة ايام فتصير على هيئة تآليل واضحة ثم تری في قمة كل
واحدة منها قوة تنفخ عند وقوع المطر فتنفذ اليها الرطوبة ومنها ما يظهر فيه قبل
حدوث النوء بايام شق غائر يتددى في الرأس بين الزبانيات وينتهي عند اصل الذنب

وكل فلاح يعرف ان المطر قريب متى أَسَفَّ الخَطَاف في طيرانه والملاح يستدل على قرب المطر بطيران الجنفلة الى البر وعلى تغير حالة الجو بظهور الطير البطري وإذا نظرت الى النمل وجدت قبل الانواء كثيرة الحركة والجذ راكضة الى هنا وهناك كأنها سعاة داهما المطر فجذت في المسير خوف البلل. وتري الكلاب متى دنا المطر نائمة بليدة راغبة في الربوض حول النار والفراخ مهتمة بالنقاط الحصى والدجاج متمرغة في التراب والذباب لاسعة لاسعة نكابة من قبل والضفادع نائمة لا غطة أكثر من العادة والبعوض متجمعا تحت الاشجار

وإذا رايت الخُضيرة تنادى الريح في طيرانها والزيتلاء متجمعة على الحائط والضفادع خارجة مساء من مكانها متجمعة على خلاف عادتها والخراطين والبنزاق الحلزوني والهربان بارزة والحبر حائما حول النوافذ في طلب رزقه والحمام خارجا من جديته قبل ميقاته والطاووس صائحا في الليل والنار صائحا والاوز مستحيا فكل ذلك علامات على قرب حدوث المطر. قال ومعلوم ان لجميع الحيوانات شعورا بتغيرات الجو قبل حدوثها ولعل ذلك ناشئ عن تأثير الكهربائية فيها لانها ملازمة للاحوال الجوية فيظهر فعلها في الحيوانات بما تبدي من علامات الانبساط او الاثمنزاز ولذلك زعم بعض الباحثين في الطبائع انه متى أكثر اهر من لمس نفسه كان ذلك دليلا على التأثير الخاص بالكهربائية. اما الانسان فانه اقل شعورا بتقلبات الجو من سائر الحيوانات على ان كثيرا من الناس يصابون بتوان قبل النوء ومنهم من يعترهم صداع والم في الاسنان او في المفاصل والله اعلم

— ١٠٠٤ —

حل المسائلتين الهندسيتين الواردتين في الجزء العشرين من الطبيب

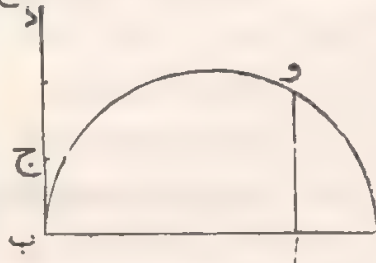
لحضرة الفاضل عبده افندي الكحل

حل الاولى — اذا عوض في المعادلة الاولى عن الخطوط (ب د) (ب ج) (د ه) بالاجزاء التي تركبت منها اي (ب ه + ج ه + د) عوضا عن (ب د) و (ت ه + ج ه) عن (ب ج) و (ج ه + ج د) عن (د ه) نصير المعادلة

$X(ب + ج) = (ب \times ج) + (ج) \times (د + ج + ب)$
 (ج + ج د) وهي معادلة نظرياً لتسطح متكافئة. وعلى هذا تبرهن المعادلة الثانية
 (ذيل) هذه المسئلة ابانت لي برهان حساب الخطأين وقادني الى برهان
 التعديل المتبادل فهاهما

—x—

حل الثانية — (١) من احد طرفي الخط (اب) يفرض خط اخر يجعل مع



(اب) زاوية مثل (ب ج) ثم يخرج
 هذا الخط الى (د) بحيث يكون (ج د)
 ضغني (ج ب) فاذا وصل بين (١)
 و(د) بخط مستقيم ورسم من النقطة (ج)
 خط يوازي (اد) يكون لنا ثلث
 الخط (اب)

(٢) ليخرج (اب) الى (هـ) حتى يكون (هـ ا) ثلث (اب) ولجعل
 (ب هـ) فطراً ترسم عليه الدائرة (ب هـ). ولبرسم الخط (او) عموداً على (اب)
 فيكون (او) الخط المطلوب

من (اق ك ٦ ق ١٢) برى ان مربع (او) يعدل النائم الزوايا (ا ب × ا هـ)
 وبما ان (هـ ا) ثلث (اب) يكون مربع (او) مثل ثلث مربع (اب)

—x—

وجاءنا ايضا حل المسئلة الثانية من حضرة الاديب ابراهيم افندي كاتبة في يبرود

—x—

وصايا صحية

لحضرة البارع الياس افندي الزهار احد طلبة الطب في المدرسة الكلية السورية

تدبير الاطفال — لا يخفى ان الاعناء بالاطفال امر شديد اللزوم لانهم يكونون
 عرضة للمم بسبب لطافة اجسادهم وسرعة انفعالها بالمؤثرات الخارجية فاذا اهل
 امرهم عاجلهم المرض واستحكم في ابنتهم وأدى الى الضعف والهزال او الفناء والاضمحلال

وحسبنا ثبتاً على ذلك وفرغ عدد المرضى والمتوفين منهم ما يقضي على الآباء بالحرص الشديد على اطفالهم والاتباه التام الى امرهم. وقبل الخوض في هذا المجال لابد من التنبيه الى ان كثيرين من الاطفال يذهبون ضحية لجهل القابلات وفي ذلك كلام طويل ليس هنا محل استيفائه غير انه لا اقل من التنبيه الى أنه يجب استبدالهن بالاطباء او على الاقل ردعهن عن التعرض للعلل ساعة الشدة والخطر لان في ذلك ضرراً على الام والطفل كليهما وقد يقضي بها الملكة

وام ما يجب الالتفات اليه من هذا القليل اربعة امور وفي الطعام واللباس والرياضة والنظافة. اما من حيث الطعام فلا يخفى ان معد الاطفال ضعيفة فلا يمكنها هضم المواد التي يتناولها البالغون ولذلك قد اعدت الطبيعة لم غذاً سهل الهضم والتمثيل وهولين الامهات فان فيه ما يقوم بمحاجاتهم من حيث التعويض عن المواد المألوفة من الجسد وتوليد الحرارة الكافلة بحياته. الا ان الافراط فيه قد يقضي الى مضار كثيرة ولذلك وُضعت للرضاع قوانين تجب مراعاتها وهي ان يُرَضَّع الطفل كل ساعتين مرة في الشهر الأول ومنى بلغ الشهر الثاني يُرَضَّع كل ثلاث ساعات من نهاراً وكل ست ساعات ليلاً ثم تقلل المرات بالتدريج حتى نهاية السنة الاولى. ولكن قد يتعذر ارضاع الطفل من لبن امه اما لمرض اعترها او لضعف في بنيتها وعند ذلك فالأفضل التعويل على مرضع صحيحة الجسم سليمة المزاج يكون عمرها وعمر ولدها مغارين لمر الام وطفلها ما امكن. واذا لم يتيسر وجود مرضع يجب التعويل على لبن البقر او المعز والاول اكثرهما استعمالاً وهو يختلف عن لبن الام من بعض الوجوه ولذلك يجب ان يُزَجَّج جزء منه مجزئين من الماء وان يضاف اليه قليل من السكر والملح. وهذا يكون زمن الشهرين الاولين من عمره ثم يقلل مقدار الماء المضاف اليه بالتدريج الى ان يتناول الطفل لبناً صرفاً في نهاية السنة الاولى. وافضل طريقة لاعطائه اللبن المذكور ان يعطى بالآلة المصهودة المعروفة بالمرضعة ولا يحسن مناولة اياه بالملعقة لانه يمكن ان يدخل معه هواء فيورث تقيلاً. وعلى كل حال لابد من التنبيه الى نظافة الآنية التي يكون فيها اللبن لانه قد يفسد فيها فيكون علة للاسهال او غير ذلك من العلل التي تصيب جهازه الهضمي. ولا يجوز ان يتناول الطفل غير ذلك من المواد الا بعد بلوغه الشهر السادس فقد يعطى بعض المواد

المغذية السهلة الهضم مثل الاراروط ومرق اللحم والارز المدقوق المطبوخ باللبن فيعود تناولها بالتدرج حتى نهاية السنة الاولى وهو زمن النظام عادة

اما لباس الطفل فينبغي ان يكون بحسب مقتضى الاقليم والنصول وقد عول بعضهم على لباس الطفل لباساً من القطن ملازماً للجسد ثم يوضع فوقه لباس آخر من الصوف حتى السنة الثالثة من حياته وعند ذلك يعكس الترتيب . الا انه كيف كان الامر فلا بد من ان يكون الثوب كافلاً بالوقاية من البرد المستدل عليه بازرقاق الانف والشفنتين واطراف الاصابع . ويجب تبديل لباسه ليلاً وافضل ما يكون من هذا القليل ان يلبس سراويل فوقها جبة قصيرة ويعتنى بتدفئة صدره وبطيه غابة الاعنناء ويحذر من ابقاء ثيابه عليه وهي مبلولة باللعب ومنعاً لذلك يوضع فوقها صدره تغير عند الاقتضاء . ويلزم ان تكون الثياب حول العنق والمفاصل واسعة تسهلاً للحركة ومنعاً للاحتقانات الدموية . وفي هذا المنام يجمل بنا التحذير من تبعه تحريم الطفل في مهده المعروف بالتميط فان ذلك يمانع نمو اعضائه النمو التام واذا افريط فيه فقد يفضي الى تسطح مؤخرة الراس والى احتقانات مخلفة في الجسد لاثمن عواقبها

اما ترويض الطفل في بداية امره فيقوم بحمله الى الخارج لينشق الهواء النقي ولا يكون عادة قبل بلوغه اليوم الخامس عشر . ويعتنى بلبسه بالثياب التي تقيه من البرد والتغيرات الفجائية في الجو ولا ينبغي ان يذهب به الى المواضع التي تكثر فيها المتصعدات الغمقية او المجاورة للمعامل التي تنشا منها الابخرة المضرة والمدافن وغير ذلك من الاماكن التي تفسد الجو بما ينبعث عنها من المواد . فاذا روض الطفل على ما ينبغي تنهت فيه الدورة الدموية واعناد تأثيرات الجو فلا يكتر تعرضه بعد ذلك للزكامات وينشط جسده جملة فيزداد نماء . ولا يحسن ترويض الطفل اكثر من مرة في النهار قبل نهاية السنة الاولى ثم يزداد بعد ذلك بالتدرج . ثم انه متى كبر يسمح له بان يروض نفسه بالحركات والملاعب على قدر ما يجمله جسده . ولما كان هذا الطور من العمر اسرع الاطوار في النماء لم يميز فيه استعمال ما بناني ذلك من مثل منع عن الرياضة او حصره داخل الغرفة او ارساله الى المدرسة لان هذا يعارض نماء جسده وعقله

والنظافة امر لا بد منه في تدبير الاطفال اذ لا يخفى ان للجلد وظيفة مهمة في قضاء حاجات الجسد وهي ابراز المواد النضولية منه فاذا منع او عورض في قضائها مات الطفل او الم به ضرر عظيم. فلذلك تجب المحافظة على بقاء مسام الجلد مفتحة من دون ان تكون عرضة للانسداد بواسطة المواد الراسبة عليها بعد تخر العرق عنه. ولا يتم هذا الا بالنظافة والغسل فيوضع الطفل في اناء فيه ماء فاتر وبفرك جلده بالصابون المألوف ويدوم كذلك نحواً من خمس دقائق ثم ينشف بمناشف ناعمة ويلبس ثيابه ويحذر في كل ذلك من تعريضه للبرد او اهمال تنشيفه على ما ينبغي فان التفریط في ذلك قد يكون سبباً لعلل قتالة. اما زمن المكث في الماء فيزيد بزيادة عمر الطفل حتى يصير نحواً من ربع ساعة متى تجاوز السنتين وهناك امور اخرى لا بد من التنبه لها مثل تجنب السكنى في البيوت الرطبة المظلمة والاماكن الموحشة ومثل وجوب الاقامة في الحال الصحية الهواء وغير ذلك ما لا يختص بالاطفال بل يتناول البالغين ايضاً فلا يجوز التغاضي عنه في كل حال

مطالعات

الوان الحداد — اكثر الناس في ذلك على اللون الاسود وهو اللون الطبيعي في اوقات الحزن وانقباض النفس عن جمال الدنيا وزخارفها لخلو عن بهجة سائر الالوان التي تؤثر في النفس ارتياحاً وانساقاً. الا ان من الناس من نحا في ذلك الى معانٍ واعتبارات آخر فاختر من الالوان ما يدل به على تلك الاعتبارات فان سكان جزائر البحر الجنوبي يتخذون الاسود والايض معاً اشارة الى الحزن على فراق المفنود والفرح بئلو السعادة الاخرية. واهل الحبشة يلبسون اللون السنجابي رمزاً الى الارض التي يعود اليها الانسا. والفرس يلبسون الاصفر الكمد رمزاً الى الاوراق الذابلة. واهل كبدوكيا وارمينيا يلبسون الازرق السماوي اشارة الى ان المتوفى قد رحل الى السماء. وكان لون الحداد عند الرومان ايام الجمهورية الازرق الضارب الى السواد. وعند الصينيين الايض رمزاً الى الرجاء

المستقبل وهو اللون الذي كان عليه اهل الاندلس الى اواخر القرن الخامس عشر
وعليه قول القائل

يقولون البياض لباس حزنٍ باندلس فقلت من الصواب
الم ترني لبستُ بياض شبي لاني قد حزنت على الشباب
ولا يزال الانكليز الى اليوم يضعون على قبعاتهم شرائط بيضاء حداداً على المتوفين
من الاصاغر والاعزاب . وفي بعض انحاء الممالك العثمانية يلبس البنفسجي وفي
فرنسا يحد على الملوك والكرادلة باللون الارجواني والبنفسجي ولعلنا اشارة الى مقام
المتوفى وفيما سوى ذلك فاللون الاسود هو الشائع في اوقات الحداد في جميع اوربا
واميركا وسائر الآفاق المتقدمة

—•—

شهابان عجيبان - ذكرت احدى المجلات العلمية عن بعض مكاتيبها انه شاهد
شهابين عظيمين كان احدهما في حجم فوق المألوف شديد اللعان ظهر فجأة واضمحل
من دون ان يبق خلفه اثرًا . وظهر الآخر بعده بربع ساعة وهو مثله في الحجم
ولكنه بعد خفائه بقي وراءه خط نير مدة عشر دقائق ولبث هذا الخط ساكنًا ثم
اخذ في الحركة فصار شكله كالهلال وكان شديد الضياء حتى ان الاشباح كانت
تبدو للناس اليها كما في ضوء الشمس . قالت وقد ارتاب المكاتب في حقيقة الاول
منها فلم يتيقن كونه شهابًا لسبب سرعة زواله مع ان كليهما شيء واحد اذ
ها ناشئان عن مواد منبثة في افلاك السيارات وهذه المواد تكون على ضروب شتى من
الاشكال والمقادير فان بعضها يبلغ وزنه نحوًا من ١٤٠٠٠ اوقية وبعضها لا يزيد
على بضع قمحات ونورها يكون احيانًا باهرًا الى حد ان يرى في رابعة النهار
ونارة لا يرى ليلاً بعد شدة التحديق الا على هيئة نقطة لامعة وتختلف ايضا من
حيث مدة البقاء فان بعضها يشتد نوره ويبقى اثره مضيئًا ساعة من الزمان ومنها ما
يكون نوره سريع الزوال ولا يكاد يرى . والعلّة في جميعها واحدة وهي ان الارض في
مسيرها حول الشمس تلاقى هذه المواد وهي سائرة في الجهة المتعاقبة لها بسرعة عظيمة
فتنجذب اليها بعنف شديد وتحترق في الجو بسبب شدة الاصطدام فتسقط على
الارض حجارة او تتحرق قبل وصولها اليها فتصير هباءً متثورًا . اهـ

أجرّ جديد — صنع بعض أجاري الألمان مركباً جديداً لعمل الأجرّ وذلك بأنهم اضافوا قليلاً الى الكلس والسيلكا فجاء الأجرّ المصنوع من هذا التركيب خفيفاً جداً مانعاً للرطوبة والحرارة وقد اشاروا باستعماله في اقامة الفواصل بين غرف المساكن وقد شرعوا الآن في تجربة طريقة جديدة لتبليط برلين يظهر انهما تفضل طريقة التبليط بالخشب وذلك بان يبدّل البلاط الخشبي بأجرّ مغسوس في الفار مذوّباً على النار فيمتص الأجرّ المادة الفارّة ويكتسب بها لدونة تلائم على الخصوص أرجل الدواب وتفيد في منع الرطوبة

فوائد صناعية

صمغ جوزي للخشب — يؤخذ جزء من بيكرومات البوتاس وجزء من الحامض العنكب وعشرة أجزاء من الماء المقطر وتخرج جيداً . وعند الاستعمال ينعم وجه الخشب بورق الزجاج ثم يدهن من هذا المزيج بواسطة شعيرة فيكتسب لوناً جوزياً مع بقاء عروقه الأصلية وبعد ذلك يمدّ عليه طبقة من الروق (اللسنرو) مركباً من جزء من صمغ اللك الى ٦ أجزاء من الكحول

لحام للآنية الصينية — يؤخذ جزء من أكسيد الزنك وخمسة أجزاء من مسحوق الجبس المشوي وتمزج معاً ثم تداف بقليل من الآح (زلال البيض) حتى تصبح بقوام العجين الرخو . ثم تدهن القطعتان المراد الصاقهما وتلزّمان بواسطة الضغط او الربط مدة ساعتين حتى يجفّ اللحام فيعود الاناء قابلاً للاستعمال كما كان

لحام آخر للآنية الزجاجية — يؤخذ جزء من الغراء المحبواني المألوف ويضاف اليه ستة أجزاء من الماء ويذاب على نار خفيفة ثم يضاف الى المحلول شيء من الحامض الخليك الثقيل — على نسبة ١ من الحامض المذكور الى ١٠٠ من المزيج — ويستعمل كما مرّ في اللحام الآنية الصينية

لحام آخر اللادوات العظيمة — يؤخذ جزء من مسحوق فصنات الكلس ويمزج بقليل من الآح (الزلال) حتى يصير بقوام العجين الرخو ثم يستعمل كما مر

—xxx—

فائدة المصوِّرين بالشمس — قد ألف أكثر المصوِّرين اذا ارادوا الصاق الورق على المتوي (الكرتون) ان يبلوا الورق بالماء قبل دهنه بالغراء او يدهنوه بغراء كثير الماء حتى تنفذ الرطوبة الى باطن الورق وتغل في اجزائه . ولا يخفى ان الآح (الزلال) الذي على الورق بما فيه من اللزوجة يقبض الورق طولاً او عرضاً بحسب مده عليه فتمت ترطب الورق بعد الطبع عاد الى اصله فانسع من احد قطريه وضاق من الآخر وحينئذ يتغير رسم الصورة فيطول او يعرض ومتى ألصق على المتوي ثبت على تلك الحال فجاءت الهيئة مشوَّهة . ولأجل تلافي ذلك يجب ان يدهن الورق بالغراء وهو جاف اي من غير ان يبل بالماء ويلصق على النور قبل ان تنفذ الرطوبة الى باطنه فيبقى الرسم على حاله

ولما كان الورق بعد معالجته بالمغاطس يتقلص من جهة الآح اي من الجهة المطبوعة فينتف على نفسه (وهو الداعي لترطبه بقصد ان يتبسط) فاحسن طريقة في مقاومة هذا التقلص ان يلف الورق بعد الفراغ من تثبيته على عكس ما التفت عليه اي يجعل الجهة المطبوعة الى الخارج ويبقى على هذه الحال مدة ساعة او اكثر فاذا حل بعد ذلك بقي متبسطاً الى ان يتم الصافة

انظرون

المجاويز

—xxx—

آثار ادبية

اهدت الينا مطبعة الآباء اليسوعيين كتاباً في الفلسفة فرنسوي العبارة من تأليف احدهم الاب وسان وقد تصفحنا بعضه فوجدناه واضح التعبير حسن التقسيم موافقاً للذوق التعليمي في هذا العصر فتشني على همة مؤلفه ثناء جليلاً

—xxx—